

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian adalah “Suatu cara yang sistematis yang dilakukan peneliti dan direncanakan guna memecahkan permasalahan yang hidup dan berguna bagi masyarakat, maupun bagi peneliti itu sendiri” (Sudaryono, 2016, p. 17). Riset atau penelitian merupakan cara tepat untuk memecahkan persoalan-persoalan secara bijak serta dapat menemukan hal-hal baru terkait cara pemecahan masalah tersebut.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif. Adapun yang dimaksud dengan jenis data kuantitatif adalah “Penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya” (Zuhairi, 2016, p. 24). Jadi kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur secara langsung atau lebih tepatnya dapat dihitung.

2. Desain Penelitian

Bentuk dari desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain eksperimental yang digunakan untuk mengevaluasi efek intervensi. Kemudian dalam desain ini, partisipan dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kelompok control. Adapun tujuan yaitu agar

mengetahui efek intervensi yang diberikan dan mengetahui pengaruh terhadap hasil yang diamati oleh peneliti di sekolah atau lapangan

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mendapati pengaruh model pembelajaran *picture and picture* terhadap hasil belajar peserta didik di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Kemudian pada penelitian ini, juga menggunakan *pre-test and post-test* akan tetap dilakukan pada penelitian ini. *Pre-test* dilakukan dengan tujuan untuk memastikan keadaan peserta didik sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *picture and picture* sedangkan pada *post-test* digunakan untuk mengetahui keadaan peserta didik setelah adanya perlakuan dan penerapan pada model pembelajaran *picture and picture*.

Dari penjejelasan terkait penelitian eksperimen di atas dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel yang satu dengan variabel lainnya, sehingga dalam penelitian diperlukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, kelas pertama sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model *picture and picture* dan kelas kedua sebagai kelas kontrol dengan selain model pembelajaran *picture and picture*. Penelitian ini dapat didesain sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen (E)	X	T
Kontrol (K)	-	T

Keterangan:

X : Perlakuan (menggunakan model pembelajaran *picture and picture*)

- : Tanpa menggunakan strategi *picture and picture*

T : Tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Sebelum peneliti memberlakukan penelitian, peserta diberikan *pre-test* atau tes awal berupa soal-soal yang berhubungan dengan materi pembelajaran untuk melihat tingkat kondisi subyek yang berkenaan dengan variabel terikat. Setelah percobaan selesai, dilakukan *post-test* atau tes akhir dengan soal-soal yang sama. Hasil belajar peserta didik pada materi pembelajaran dalam masing-masing kelompok tersebut kemudian dibandingkan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran yang sudah ditetapkan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah 1 Padang, yang beralamat di Jalan Bypass KM 6 Lubuk Begalung, Kota Padang, Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah 1 Padang, waktu penelitian ini

dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/ 2025, lebih tepatnya dilaksanakan pada tanggal 4 November 2024 sampai selesai.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Rukaesah dalam bukunya mengatakan “Keseluruhan anggota dari suatu kelompok orang, kejadian, atau objek-objek yang ditentukan dalam suatu penelitian dan sampel merupakan bagian dari suatu populasi” (Rukaesah, 2015, p. 39). Berdasarkan pernyataan tersebut, populasi dapat kita artikan sebagai jumlah keseluruhan anggota dari suatu kelompok, orang, kejadian, objek-objek yang sudah ditentukan dalam sebuah penelitian dan semua jumlah sampel juga termasuk kepada populasi.

Kemudian didalam buku yang ditulis oleh Solikah, populasi merupakan “Keseluruhan objek penelitian, mungkin berupa manusia, gejala, benda, pola pikir, tingkah laku, dan sebagainya yang menjadi objek penelitian. Populasi adalah himpunan keseluruhan yang di teliti” (Amirotun, 2016, p. 342). Merujuk kepada pernyataan tersebut, maka sampel tidak hanya berpusat kepada manusia saja, tetapi sampel juga bisa dalam bentuk gejala yang terjadi, pola pikir, tingkah laku seseorang, dan lain sebagainya yang menjadi objek dalam sebuah penelitian. Kemudian populasi ini juga merupakan, jumlah keseluruhan himpunan yang diteliti oleh seorang peneliti.

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik pada kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Padang, yang terdiri atas 4 lokal pada kelas X. Jumlah keseluruhan peserta didik adalah 120 peserta didik. Dari jumlah keseluruhan peserta didik kelas X maka dapat kita lihat pada tabel yang menjadi populasinya pada penelitian ini adalah:

Tabel 3.2 Populasi

No	Kelas dan Jurusan	Jumlah (Populasi)
1.	X. Ketenagalistrikan/ TM/OTO 2 (TBSM2)/ PPLJ	30
2.	X. OTO (TKR) TJKT/ AKL	30
3.	X. OTO 1/ TBSM 1	30
4.	X TM / X OTO 3	30

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi, kata sampel bisa diartikan dengan contoh atau wakil. “Apabila yang diteliti itu populasinya besar dan luas dan tidak memungkinkan diteliti semuanya atau diambil datanya secara keseluruhan, maka peneliti harus mengambil sampel dan populasi tersebut” (Heri, 2010, p. 42)

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan *purposive sampling*, dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan dari peneliti dua kelas yang terpilih yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pertimbangan peneliti memilih kelas tersebut dikarenakan memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda dan memiliki kesamaan lainnya. Berikut kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.3
Sampel Kelas Eksperimen

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik		Jumlah	Nilai Rata-Rata	KKTP
		L	P			
1.	X. OTO 1/ TBSM 1	28	2	30	66,43	78
2.	X TM / X OTO 3	27	3	30	67,65	78
Jumlah				60		

Sumber: Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) Kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Padang

D. Variabel Penelitian

Sugiyono mengatakan bahwa “variabel didalam penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok obyek yang diteliti yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lain dalam kelompok tersebut”. Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

Adapun maksud dari variabel ini adalah “suatu atribut yang dianggap mencerminkan atau mengungkapkan konsep dalam penelitian” (Djunaidi, 2016, p. 95). Sebagimana penelitian ini yang memiliki dua variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel *dependen* yang

menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *improve* jadi variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel terikat” (Siregar, 2016, p. 18) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model (X_1) dan hasil belajar (X_2).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya sebab dari variabel bebas. Kemudian yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada pembelajaran PAI di SMK Muhammadiyah 1 Padang.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Siregar dalam bukunya pengumpulan data merupakan “suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Banyak hasil penelitian tidak akurat dan permasalahan penelitian tidak terpecahkan, karena metode pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai dengan permasalahan penelitian”. (Arikunto, 2016, p. 85)

Untuk memperoleh data yang benar dan obyektif hasil belajar peserta didik dikelas X SMK Muhammadiyah 1 Padang, maka diperlukan untuk menggunakan teknik untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dalam penelitian ini, diantaranya yaitu:

a. Tes

Tes adalah “rakngkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, atau bakat yang dimiliki oleh induvidu atau kelompok” (Suharsimi, 2016, p. 85) Tes yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua yaitu:

1) *Pre-test*

Pre-test ini dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam menerima pembelajaran yang akan dipelajari. Jenis soal yang diberikan pada *pre-test* ini adalah pilihan ganda.

2) *Post-test*

Post-test merupakan teknik pengukuran yang digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh dari model yang diterapkan sebagai bentuk eksperimen dengan tujuan apakah terdapat pengaruh yang di timbulkan oleh model pembelajaran *picture and picture* pada kelas eksperimen di kelas X. Ketenagalistrikan/ TM/ OTO 2 (TBSM)/ PPLJ pada mata pelajaran PAI di SMK Muhammadiyah 1 Padang. Kemudian untuk mengukur hasil belajar peserta didik maka tes dapat dilakukan dalam penilaian harian (PH), tes yang di gunakan

adalah *Post-test* setelah adanya penggunaan model pembelajaran *picture and picture*.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan apabila peneliti akan menggunakan dua data skunder dalam penelitiannya. Teknik dokumentasi dalam hal ini diartikan sebagai cara dalam pengumpulan data dengan cara mencatat atau mengambil data yang sudah ada dalam dokumen atau arsip. Validasi data yang diperoleh dari teknik dokumentasi tergantung dari kreabilitas sumber data. Dalam hal ini dokumen atau arsip sesuai dari mana data dokumen itu diambil.

c. Wawancara

Wawancara adalah suatu pertemuan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk menggali atau bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Kemudian dengan wawancara peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang cara partisipan dalam menginterpretasikan situasi atau fenomena yang terjadi dan hal-hal yang tidak mungkin sekiranya ditemukan ketika observasi dilakukan.

2. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto dalam bukunya mengatakan instrumen penelitian adalah “Alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk

mengumpulkan data agar penelitian dapat berjalan dengan mudah dan hasilnya baik sehingga mudah untuk diolah” (Arikunto, 2018, p. 26). Maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, instrumen tes digunakan karena penelitian ini kuantitatif yang mengukur perubahan yang terjadi terhadap hasil belajar peserta didik, instrumen tes yang digunakan berisi pertanyaan pilihan ganda dari A sampai D dengan jumlah soal 20 butir, tes yang di berikan berkaitan dengan materi yang diajarkan dan diberikan pada akhir pembelajaran (*post-test*).

3. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi adalah suatu pedoman atau panduan yang digunakan untuk mengarahkan atau memberikan gambaran kepada peserta dalam mempersiapkan diri menghadapi suatu evaluasi, tes, atau ujian. Kisi-kisi dapat berupa daftar materi yang akan diujikan, format pertanyaan, skor yang diharapkan, atau informasi tambahan lainnya yang relevan dengan evaluasi tersebut. Pada penelitian ini kisi-kisi yang digunakan sebagai pedoman dalam menjawab pertanyaan berupa soal pilihan ganda dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen

Capaian Pembelajaran	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
Peserta didik	Hakikat cabang Iman mencintai	1. Peserta didik dapat mengetahui	HOTS	PG	1,2, 3, 4, 5, 6,

dapat menganalisis hakikat dan manfaat cabang iman mencintai Allah SWT takut kepada Allah SWT, berharap hanya kepada Allah SWT, dan bertawakkal hanya kepada Allah SWT.	Allah SWT takut kepada Allah SWT, berharap hanya kepada Allah SWT, dan bertawakkal hanya kepada Allah SWT.	apa pengertian, dampak, manfaat, dan hikmah dari mahabbah.			7, 8
		2. Dapat mengetahui Pengertian, dampak, manfaat dan hikmah dari khauf	HOTS	PG	9, 10, 11, 12, 13, 14
	Manfaat dari penerapan mencintai Allah SWT takut kepada Allah SWT, berharap hanya kepada Allah SWT, dan bertawakkal hanya kepada Allah SWT.	3. Dapat mengetahui pengertian, manfaat, dampak, contoh, dan hikmah dari raja'	HOTS	PG	15, 16, 17, 18
		4. Dapat mengetahui pengertian, dampak, manfaat, dan hikmah dari tawakkal.	HOTS	PG	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

F. Validitas dan Reabilitas Instrumen

Validitas berasal dari kata “valid yang artinya cocok, sah, atau benar” (Suharsimi, 2002, p. 108). Sebuah tes yang dikatakan memiliki validitas apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur secara baik dan tepat serta sesuai dengan kriteria yang telah dikemukakan. Kemudian untuk mendapatkan hasil instrumen yang diharapkan, maka perlu dilakukan uji instrumen, yaitu:

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kelebihan suatu instrumen. Suatu instrumen memiliki kualitas baik jika instrumen itu dinyatakan memiliki validitas yang tinggi. Suatu instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang harus diukur dan dapat mengungkapkan data-data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Kemudian untuk mengetahui setiap item soal memiliki validitas baik, maka setiap item soal dihitung validitasnya. Kemudian untuk mengukur validitas tes objektif dengan pilihan ganda, yaitu dengan menggunakan rumus korelasi poin biserial:

$$R_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \frac{\sqrt{p}}{q}$$

Keterangan:

R_{pbis} : Angka indeks korelasi poin biserial

M_p : Mean (nilai rata-rata hitung) skor yang dicapai oleh peserta tes (testee) yang menjawab betul yang sedang dicari korelasinya dengan tes secara keseluruhan.

M_t : Mean skor total, yang berhasil dicapai oleh seluruh peserta tes (testee).

SD_t : Deviasi standar total (Deviasi standar dari skor total)

P : Proporsi siswa yang menjawab benar.

q : Proporsi siswa yang menjawab salah.

Berikut tabel yang menggambarkan hasil dari uji validitas tes yang berupa soal yaitu:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas

Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
S1	0.592132	0,361	Valid
S2	0.531971	0,361	Valid
S3	0.36484	0,361	Valid
S4	0.423875	0,361	Valid
S5	0.42497	0,361	Valid
S6	0.399338	0,361	Valid
S7	0.376169	0,361	Valid
S8	0.423875	0,361	Valid
S9	0.395862	0,361	Valid
S10	0.409055	0,361	Valid
S11	0.423875	0,361	Valid
S12	0.305859	0,361	Tidak Valid
S13	0.672536	0,361	Valid
S14	0.457423	0,361	Valid
S15	0.484988	0,361	Valid
S16	0.112638	0,361	Tidak Valid
S17	0.411727	0,361	Valid
S18	0.467405	0,361	Valid
S19	0.409055	0,361	Valid
S20	0.360933	0,361	Valid
S21	-0.08441	0,361	Tidak Valid
S22	0.379492	0,361	Valid
S23	0.395862	0,361	Valid
S24	0.090233	0,361	Tidak Valid
S25	0.360933	0,361	Tidak Valid

Sumber: Olahan IBM SPSS Versi 26

Berdasarkan tabel analisis validitas di atas yang semula terdiri dari 25 butir soal, setelah dilakukannya uji coba soal pada 31 orang peserta didik di kelas X. OTO (TKR) TJKT/ AKL SMK Muhammadiyah 1 Padang, kemudian dilakukan uji validitas terhadap hasil yang telah di

uji coba, dengan pengambilan keputusan $r_{\text{hasil}} > r_{\text{tabel}}$, yang mana r_{tabel} 0,361, apabila nilai $r_{\text{hasil}} > 0,361$ maka dinyatakan valid dan bisa di gunakan dalam penelitian dan apabila $r_{\text{hasil}} < r_{\text{tabel}}$ maka soal dikategorikan tidak valid dan tidak bisa digunakan dalam penelitian, maka diperoleh hasil sebanyak 20 butir soal dikategorikan sebagai soal yang valid.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah instrumen cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena data tersebut sudah baik. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan adalah rumus (*Kuder dan Richardson*) yang disingkat dengan formula KR, karena rumus ini sangat fleksibel dengan hasil yang akurat. Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus KR-20” (Arikunto, 2018, p. 91). Rumus KR-20 sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(\frac{st^2 - \sum pq}{st^2} \right)$$

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal/ item pertanyaan

st^2 = Varians total

P = Proporsi jawaban benar untuk tiap pertanyaan

Kriteria yang digunakan untuk melihat realibilitas tes adalah seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.6
Kriteria Reabilitas Soal

Koefesien Korelasi	Kriteria
$0,8 \leq r \leq 1,0$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,6 \leq r < 0,8$	Reliabilitas Tinggi
$0,4 \leq r < 0,6$	Reliabilitas Sedang
$0,2 \leq r < 0,4$	Reliabilitas Rendah
$r < 0,2$	Reliabilitas Sangat Rendah

Sumber: Nikolas Duli (2019)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen dengan menggunakan program SPSS Versi 26 maka didapatkan *Cronbach Alpha* pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
753	25

Sumber: Olahan IBM SPSS versi 26

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil reliabilitas menggunakan olahan IBM SPSS versi 26 sebesar 753, terlihat bahwa reliabilitas tes tinggi. Kemudian, dengan demikian tes dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah adalah soal yang tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah Soal yang terlalu mudah tidak akan memberikan stimulus kepada peserta didik untuk mempertinggi kemampuannya dalam memecahkan masalah.

Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan memberikan rasa putus asa yang akhirnya tanpa pikir panjang peserta didik menjawab sesuai

dengan hatinya bukan pengetahuannya. Analisis butir soal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, maupun tidak baik untuk diujikan. Hal ini dilakukan agar dapat mengadakan perbaikan terhadap soal yang diujikan.

Dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dimaksudkan untuk melihat kategori dari soal yang sudah dibuat termasuk dalam kategori yang mudah, sedang atau sukar Arifin mengemukakan bahwa Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (porposional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah.

Menurut Arikunto dalam bukunya mengatakan bahwa “Indeks tingkat kesukaran adalah indikator yang menunjukkan apakah soal tersebut termasuk soal yang mudah, sedang ataupun sukar” (Arikunto, 2018, p. 93).

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dipakai rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Konsep yang digunakan dalam memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka kesukaran butir soal sebagai berikut:

Tabel 3.8
Interpretasi Kesukaran Butir Soal

Rentang Kesukaran	Kategori Soal
0,20 – 0,40	Sukar
0,40 – 0,60	Sedang
0,60 – 0,90	Mudah

Sumber: Sudijono (2017)

Hasil uji tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel 3. 10 dibawah ini:

Tabel 3.9
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Keterangan	Nomor Butir Soal	Jumlah
Sukar	13, 17, 19, 25	4 Soal
Sedang	3,4,5,6,9,14.15,18,20,21,22,23,24	13 Soal
Mudah	1,2,7,8,10,11,12,16	8 Soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran soal yang dilakukan dengan *Microsoft excel 2013*, dimana dari 25 butir soal terdapat 4 soal dengan kategori sukar, 13 soal kategori sedang, dan 8 soal dengan kategori mudah.

4. Indeks Daya Pembeda

Menurut Arikunto dalam bukunya mengatakan bahwa “Indeks daya pembeda soal adalah suatu kemampuan soal yang bertujuan untuk membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah” (Arikunto, 2018, p. 95).

Indeks daya pembeda soal dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Daya pembeda

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Konsep yang digunakan dalam memberikan penafsiran (interpretasi) terhadap angka daya pembeda soal sebagai berikut:

Tabel 3.10
Interpretasi Daya Pembeda Soal

Angka Indeks	Kriteria
-1,00	Sangat jelek
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Sangat baik

Sumber: Sudijono (2017)

Hasil interpretasi daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 3.12 dibawah ini:

Tabel 3.11
Hasil Uji Tingkat Daya Pembeda Soal

Keterangan	Nomor Butir Soal	Jumlah
Sangat Jelek	-	0 Soal
Jelek	-	0 Soal
Cukup	5, 9,15	3 Soal
Baik	1,2,3,4,6,7,8,10,11,12,13,14,16,17,18 ,19,20,21,22,23,24,25	22 Soal
Sangat Baik	-	0 Soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks daya pembeda soal ini, dari 25 butir soal yang valid maka dalam uji daya beda soal terdapat 0 soal yang sangat jelek, 0 soal yang jelek, 3 soal yang cukup, 22 soal yang baik, dan 0 soal yang sangat baik.

G. Teknik Analisis Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan. Setelah semua data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan dengan teknik analisis data. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.

Pada tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil penelitiannya. Setelah tes hasil belajar terkumpul maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data (pengolahan data). Pengolahan data yang penulis lakukan dengan uji-t untuk melihat pengaruh hasil dari kedua pembelajaran tersebut yang digunakan dalam penelitian ini.

Selanjutnya untuk melihat bagaimana strategi practice rehearsal pairs terhadap hasil belajar PAI peserta didik pada kelas X di SMK

Muhammadiyah 1 Padang, digunakan rumus regresi linier sederhana yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian terhadap data untuk mengetahui apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal atau mempunyai pola seperti distribusi normal.¹

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *Kolmogorov smirnov* dengan berbantuan program SPSS (*Statistical Package Social Science*) versi 26 dengan ketentuan jika $\alpha \text{ sig} > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\alpha \text{ sig} < 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Tabel 3.12
Hasil Uji Normalitas *Kolmogrove-Smirnove*

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar	Pre Test Eksperimen	.263	30	.000	.908	30	.013
	Post Test Eksperimen	.254	30	.000	.897	30	.179
	Pre Test Kelas Kontrol	.158	30	.054	.954	30	.214
	Post Test Kelas Kontrol	.142	30	.129	.941	30	.184
a. Lilliefors Significance Correction							

¹ Supardi, *Statistik Penelitian Pendidikan*, (Depok: RajaGrafindo Persada, 2017), h. 173

Berdasarkan data hasil tersebut ditemukan bahwa kelas sampel dengan hasil $Sig > 0,05$ yaitu $0,179 > 0,05$ dan $0,184 > 0,05$ artinya data hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal. Hasil tersebut diambil berdasarkan uji *Kolmogrove Smirnov* karena N (jumlah sampel) lebih dari 50 yaitu berjumlah 60 peserta didik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa varians populasi adalah sama atau tidak. Sehingga, data dikatakan homogen jika berasal dari varians yang sama.²

Untuk menguji varians kedua sampel homogen atau tidak, maka pengujian homogenitas data menggunakan bantuan SPSS versi 26 yaitu dengan analisis Uji F. Pengujian analisis Uji F ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat), dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Analisis Uji F dilakukan dengan membandingkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 dengan $dk = n-1$

² Vigih Hery Kristanto, *Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), h. 189

dengan ketentuan jika $\alpha \text{ sig} > 0,05$ maka kedua sampel tersebut dikatakan homogen. Sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan ketentuan $\alpha \text{ sig} < 0,05$ maka kedua sampel tersebut dikatakan tidak homogen. Adapun hasil pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13
Hasil Analisis Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Minat Belajar	Based on Mean	1.888	3	124	.135
	Based on Median	1.660	3	124	.179
	Based on Median and with adjusted df	1.660	3	103.777	.180
	Based on trimmed mean	1.821	3	124	.147

Berdasarkan tabel 3.9 di atas *Test of Homogeneity of Variances* terlihat bahwa hasil uji menunjukkan bahwa kedua kelas sampel tersebut memiliki varians yang sama atau homogen yaitu dengan nilai signifikan $0,135 > 0,05$, artinya data tersebut homogen. Maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data yang homogen, sehingga dapat dilakukan uji hipotesis.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian

diterima atau ditolak. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji-t dengan *Uji Paired sample T-Test*.

Uji-t adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nol. Uji hipotesis dengan uji-t dilakukan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh dari masing-masing variabel bebas yaitu model pembelajaran *picture and picture* (X) terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik (Y). Kriteria pengambilan keputusan jika nilai sig. (2-tailed) $< 0,05$ dan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima begitupun sebaliknya.

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. H_0 ditolak jika sig $< 0,05$ dan H_a diterima.
- b. H_a ditolak jika sig $> 0,05$ dan H_0 diterima

Uji hipotesis dapat dilakukan dengan berbantuan program SPSS versi 26 dengan merata-ratakan nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun Langkah-langkah pengujian hipotesis (Uji-t) dengan bantuan program SPSS versi 26.



UIN IMAM BONJOL
PADANG